

MANUFACTURER DOCUMENT PACKAGE

# Manufacturer's Manual

Reference package for procurement and maintenance review

SIEMENS

## 6ES7155-6AU00-0DN0

HIGH SPEED STATION INTERFACE MODULE

Used with the applicable SIMATIC ET 200SP IM 155-6 PN HS configuration.

REFERENCE PACKAGE

OFFICIAL DOCUMENT

Selected official manufacturer pages follow this cover.

Source: Siemens IM 155-6 PN HS product manual A5E34928685-AA, 09/2016, V4.0 technical table

## Descripción del producto

### 2.1 Características

#### Referencia

6ES7155-6AU00-0DN0 (módulo de interfaz IM 155-6 PN HS y módulo de servidor)

#### Vista del módulo

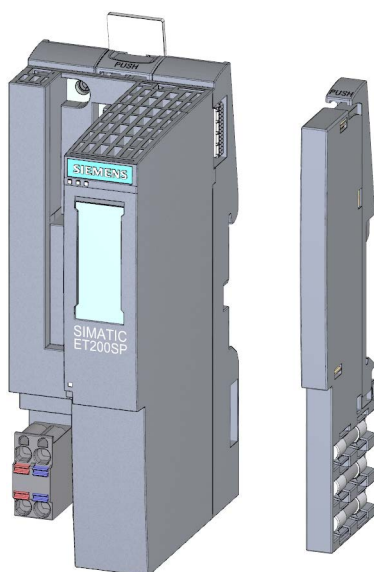


Figura 2-1 Vista del módulo de interfaz IM 155-6 PN HS y del módulo de servidor

## Características

El módulo tiene las siguientes características:

- Conecta el sistema de periferia descentralizada ET 200SP con PROFINET IO
- Aplicaciones High Speed a partir de 125 µs
- Modo isócrono según PROFINET V2.3
- Tensión de alimentación 1L+ 24 V DC (SELV/PELV).
- El paquete de suministro del módulo de interfaz incluye el conector para la alimentación de 24 V DC y el módulo de servidor.
- Conexión PROFINET IO mediante BusAdapter seleccionables
  - para conector de bus RJ45 (BA 2×RJ45)
  - para conexión directa del cable de bus (BA 2×FC)
  - para cable de fibra óptica POF/PCF (BA 2×SCRJ)
  - como convertidor de medio para cable de fibra óptica POF/PCF ↔ conector RJ45 estándar (BA SCRJ/RJ45)
  - como convertidor de medio para cable de fibra óptica POF/PCF ↔ conexión directa del cable de bus (BA SCRJ/FC)
  - para cable de fibra óptica de vidrio (BA 2×LC)
  - como convertidor de medio para cable de fibra óptica de vidrio ↔ conector RJ45 estándar (BA LC/RJ45)
  - como convertidor de medio para cable de fibra óptica de vidrio ↔ conexión directa del cable de bus (BA LC/FC)

El módulo soporta las siguientes funciones PROFINET IO (ver (Página 16))

## Configuración máxima

- 30 módulos de periferia
- Bus de fondo 0,5 m (sin módulo de interfaz pero con módulo de servidor)

## Número máximo de datos de E/S

El número máximo de datos de E/S (excluyendo los adicionales a los datos de usuario) es de 968 bytes.

---

### Nota

- En una configuración de Shared Device, los 968 bytes se aplican a la suma de los datos de E/S de todos los controladores que comparten el dispositivo.
  - Si comparten el dispositivo más de dos controladores (cuatro como máximo), el número máximo de los datos de E/S, incluidos los datos de acompañamiento, está limitado a 360 bytes por controlador.
-

## Datos técnicos

### Datos técnicos del IM 155-6 PN HS

|                                                             | 6ES7155-6AU00-0DN0                                            |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>Información general</b>                                  |                                                               |
| Nombre del producto                                         | ET 200SP, IM 155-6 PN HS con módulo de servidor               |
| Versión del firmware                                        | V4.0                                                          |
| <b>Función del producto</b>                                 |                                                               |
| Datos I&M                                                   | Sí; I&M0 a I&M3                                               |
| <b>Ingeniería con</b>                                       |                                                               |
| configurable/integrada con STEP 7 TIA Portal desde versión  | STEP 7 V14 o superior                                         |
| STEP 7 configurable/integrado desde versión                 | V5.5 SP4 o superior                                           |
| PROFINET a partir de versión GSD/revisión GSD               | - / V2.3                                                      |
| <b>Control de configuración</b>                             |                                                               |
| mediante juego de datos                                     | Sí                                                            |
| <b>Tensión de alimentación</b>                              |                                                               |
| Tipo de tensión de alimentación                             | DC                                                            |
| Valor nominal (DC)                                          | 24 V                                                          |
| Rango admisible, límite inferior (DC)                       | 19,2 V                                                        |
| Rango admisible, límite superior (DC)                       | 28,8 V                                                        |
| Protección contra inversiones de polaridad                  | Sí                                                            |
| <b>Puenteo de fallos de red y cortes de alimentación</b>    |                                                               |
| Tiempo de puenteo de fallos de red y cortes de alimentación | 5 ms                                                          |
| <b>Intensidad de entrada</b>                                |                                                               |
| Consumo máx.                                                | 700 mA                                                        |
| Extracorrente de conexión, máx.                             | 3,7 A                                                         |
| $I^2t$                                                      | 0,09 A²s                                                      |
| <b>Potencia disipada</b>                                    |                                                               |
| Potencia disipada, típ.                                     | 2,4 W                                                         |
| <b>Área de direcciones</b>                                  |                                                               |
| <b>Espacio de direcciones por módulo</b>                    |                                                               |
| Espacio de direcciones por módulo, máx.                     | 32 bytes, para datos de entrada y salida respectivamente      |
| <b>Espacio de direcciones por estación</b>                  |                                                               |
| Espacio de direcciones por estación, máx.                   | 968 bytes; para datos de entrada y de salida, respectivamente |

|                                                   | 6ES7155-6AU00-0DN0                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Configuración hardware</b>                     |                                                                                                                                         |
| <b>Rack</b>                                       |                                                                                                                                         |
| Módulos por rack, máx.                            | 30                                                                                                                                      |
| <b>Submódulos</b>                                 |                                                                                                                                         |
| Número de submódulos por estación, máx.           | 125                                                                                                                                     |
| <b>Interfaces</b>                                 |                                                                                                                                         |
| Número de interfaces PROFINET                     | 1; 2 puertos (Switch)                                                                                                                   |
| <b>1.ª interfaz</b>                               |                                                                                                                                         |
| <b>Interfaz física</b>                            |                                                                                                                                         |
| Número de puertos                                 | 2                                                                                                                                       |
| Switch integrado                                  | Sí                                                                                                                                      |
| BusAdapter (PROFINET)                             | Sí; BusAdapter compatibles: BA 2x RJ45, BA 2x FC, BA 2x SCRJ, BA SCRJ / RJ45, BA SCRJ / FC, BA 2x LC, BA LC / RJ45, BA LC / FC          |
| <b>Protocolos</b>                                 |                                                                                                                                         |
| Dispositivo PROFINET IO                           | Sí                                                                                                                                      |
| Comunicación IE abierta                           | Sí                                                                                                                                      |
| Redundancia de medios                             | Sí; como cliente MRP o MRPD, máx. 50 o 30 estaciones en el anillo                                                                       |
| <b>Interfaz física</b>                            |                                                                                                                                         |
| <b>RJ 45 (Ethernet)</b>                           |                                                                                                                                         |
| Procedimiento de transmisión                      | PROFINET con 100 Mbits/s dúplex (100BASE-TX)                                                                                            |
| 10 Mbits/s                                        | Sí, para servicios Ethernet                                                                                                             |
| 100 Mbits/s                                       | Sí; PROFINET con 100 Mbits/s dúplex (100BASE-TX)                                                                                        |
| Autonegotiation                                   | Sí                                                                                                                                      |
| Autocrossing                                      | Sí                                                                                                                                      |
| <b>Protocolos</b>                                 |                                                                                                                                         |
| <b>Dispositivo PROFINET IO</b>                    |                                                                                                                                         |
| Servicios                                         |                                                                                                                                         |
| • Comunicación S7                                 | Sí                                                                                                                                      |
| • Modo isócrono                                   | Sí; tiempo de ciclo de bus mín. 125 µs                                                                                                  |
| • IRT                                             | Sí; 125 µs, 250 µs, 500 ms, 1 ms, 2 ms, 4 ms; adicionalmente en caso de IRT con alto rendimiento: 250 µs a 4 ms en intervalos de 125 µs |
| • MRP                                             | Sí                                                                                                                                      |
| • MRPD                                            | Sí                                                                                                                                      |
| • Redundancia de sistema PROFINET                 | No                                                                                                                                      |
| • PROFIenergy                                     | Sí                                                                                                                                      |
| • Arranque optimizado                             | Sí                                                                                                                                      |
| • Shared Device                                   | Sí                                                                                                                                      |
| • N.º de controladores IO con Shared Device, máx. | 4                                                                                                                                       |

|                                                        | 6ES7155-6AU00-0DN0                       |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>Comunicación IE abierta</b>                         |                                          |
| TCP/IP                                                 | Sí                                       |
| SNMP                                                   | Sí                                       |
| LLDP                                                   | Sí                                       |
| <b>Modo isócrono</b>                                   |                                          |
| Modo isócrono (aplicación sincronizada hasta el borne) | Sí                                       |
| Equidistancia                                          | Sí                                       |
| Ciclo mínimo                                           | 125 µs                                   |
| Ciclo máximo                                           | 4 ms                                     |
| Tiempo de ciclo de bus (TDP), mín.                     | 125 µs                                   |
| Jitter, máx.                                           | 0,25 µs                                  |
| <b>Alarmas/diagnósticos/información de estado</b>      |                                          |
| Indicación del estado                                  | Sí                                       |
| Alarmas                                                | Sí                                       |
| Funciones de diagnóstico                               | Sí                                       |
| <b>LED de diagnóstico</b>                              |                                          |
| LED RUN                                                | Sí, LED verde                            |
| LED ERROR                                              | Sí, LED rojo                             |
| LED MAINT                                              | Sí, LED amarillo                         |
| Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)     | Sí, LED PWR verde                        |
| Indicador de conexión LINK TX/RX                       | Sí; 2 LED Link verdes en BusAdapter      |
| <b>Aislamiento galvánico</b>                           |                                          |
| Entre el bus de fondo y el sistema electrónico         | No                                       |
| Entre PROFINET y las demás estaciones                  | Sí                                       |
| <b>Normas, homologaciones, certificados</b>            |                                          |
| Clase de carga de red                                  | 3                                        |
| Security level                                         | Según Security Level 1 Test Cases V1.1.1 |
| <b>Condiciones ambientales</b>                         |                                          |
| <b>Temperatura ambiente en servicio</b>                |                                          |
| Posición de montaje horizontal, mín.                   | 0 °C                                     |
| Posición de montaje horizontal, máx.                   | 60 °C                                    |
| Posición de montaje vertical, mín.                     | 0 °C                                     |
| Posición de montaje vertical, máx.                     | 50 °C                                    |
| <b>Dimensiones</b>                                     |                                          |
| Anchura                                                | 50 mm                                    |
| Altura                                                 | 117 mm                                   |
| Profundidad                                            | 74 mm                                    |

|              |                           |
|--------------|---------------------------|
|              | <b>6ES7155-6AU00-0DN0</b> |
| <b>Pesos</b> |                           |
| Peso, aprox. | 147 g; sin BusAdapter     |

## Datos técnicos del BusAdapter BA 2×RJ45

Tabla 7- 1 Datos técnicos del BusAdapter BA 2×RJ45

|                               |                           |
|-------------------------------|---------------------------|
|                               | <b>6ES7193-6AR00-0AA0</b> |
| <b>Interfaces</b>             |                           |
| <b>PROFINET IO</b>            |                           |
| Número de interfaces PROFINET | 1                         |
| RJ 45                         | Sí; 2 x                   |
| FC (FastConnect)              | No                        |
| SCRJ                          | 0                         |
| LC                            | 0                         |
| Longitud de cable             |                           |
| • Cables de Cu                | 100 m                     |
| <b>Dimensiones</b>            |                           |
| Anchura                       | 20 mm                     |
| Altura                        | 69,5 mm                   |
| Profundidad                   | 59 mm                     |
| <b>Pesos</b>                  |                           |
| Peso, aprox.                  | 46 g                      |

## Datos técnicos del BusAdapter BA 2×FC

Tabla 7- 2 Datos técnicos del BusAdapter BA 2×FC

|                               |                           |
|-------------------------------|---------------------------|
|                               | <b>6ES7193-6AF00-0AA0</b> |
| <b>Interfaces</b>             |                           |
| <b>PROFINET IO</b>            |                           |
| Número de interfaces PROFINET | 1                         |
| FC (FastConnect)              | Sí; 2 x                   |
| Longitud de cable             |                           |
| • Cables de Cu                | 100 m                     |
| <b>Dimensiones</b>            |                           |
| Anchura                       | 20 mm                     |
| Altura                        | 69,5 mm                   |
| Profundidad                   | 59 mm                     |
| <b>Pesos</b>                  |                           |
| Peso, aprox.                  | 53 g                      |